

Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 28-29 листопада 2018.

УДК 004.45(043.2)

Г.А.Брилін

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ КАНАЛІВ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

G.A. Brylin

THE ORDER OF ORGANIZATION FOR COMPUTER NETWORKS CHANNELS

Канали передачі даних є фундаментом будь-якої мережі. Якщо в каналах щодня відбуваються короткі замикання, контакти роз'ємів то відходять, то знову входять у щільне з'єднання, додавання нової станції призводить до необхідності тестування десятків контактів роз'ємів через те, що документація на фізичні з'єднання не ведеться. Очевидно, що на основі таких каналів передачі даних будь-яке найсучасніше і продуктивне устаткування буде працювати погано. [1] Користувачі будуть незадоволені великими періодами простоїв і низькою продуктивністю мережі, а обслуговуючий персонал буде в постійній "запарці", розшукуючи місця коротких замикань, обривів і поганих контактів. Причому проблем з каналами передачі даних стає набагато більше при збільшенні розмірів мережі.[2]

Детальний аналіз фізичної сутності та порядку використання каналів передачі даних в гетерогенних комп'ютерних мережах дозволив зробити ряд висновків:

- використання каналів передачі даних при побудові гетерогенних комп'ютерних мережах відбувається в рамках структурованої кабельної системи;
- типова ієрархічна структура структурованої кабельної системи включає: горизонтальні підсистеми; вертикальні підсистеми; підсистему кампусу;
- використання структурованої кабельної системи дає багато переваг: універсальність, збільшення терміну служби, зменшення вартості добавлення нових користувачів і зміни місць їх розташування, можливість легкого розширення мережі, забезпечення ефективнішого обслуговування, надійність;
- при виборі типу кабелю приймають до уваги такі характеристики: пропускна спроможність, відстань, фізична захищеність, електромагнітна перешкодозахищеність, вартість;
- найбільш поширеними є такі типи кабелю: кручена пара (екранована і неекранована), коаксіальний кабель, оптоволоконний кабель (одно- і багатомодовий);
- для горизонтальної підсистеми найбільш прийнятним варіантом є неекранована кручена пара, для вертикальної підсистеми і підсистеми кампусу – оптоволоконний кабель або коаксіал.

Література

1.Буров Є. Комп'ютерні мережі. 2-е оновлене і доповн. видання. Львів: БаК, 2003.

2.Компьютерные сети и сетевые технологии: Пер. с англ. / Марк Спортрак, Френк Паппас и др. – К.: ООО «ТИД ДС», 2002.